WIKIPEDIA

Teknologia



Tähän artikkeliin tai sen osaan on merkitty lähteitä, mutta niihin ei viitata.
Älä poista mallinetta ennen kuin viitteet on lisätty. Voit auttaa Wikipediaa lisäämällä (https://fi.wikipedia.org/w/index.php?title=Teknologia&action=edit) artikkelille asianmukaisia viitteitä. Lähteettömät tiedot voidaan kyseenalaistaa tai poistaa.

Teknologia on yhteisnimitys joukolle tietyn alan tekniikoita. Voidaan puhua esimerkiksi metallienjalostusteknologiasta, jolloin siihen sisältyy kaikki ne tekniikat, joilla metalleja rikastetaan ja jalostetaan mineraaleista metalleiksi. Teknologia-sanaa käytetään usein tekniikka-sanan synonyymina, ja tekniikan tutkimuksen rahoittamisen sijasta puhutaan teknologian rahoittamisesta. Tähän sisältyy silloin myös uuden tekniikan hankinnan ja käytön rahoittaminen muuhunkin kuin tutkimustarkoituksiin.



Ihmiset ovat saavuttaneet tekniikan tason, joka mahdollistaa matkustamisen avaruuteen.

Sisällysluettelo

Etymologia

Teknologian etymologisessa alkuperässä yhdistyvät klassisen kreikan sanat *tekhne*, joka merkitsi vapaiden miesten työtä ja taitoja, sekä *logos*, joka merkitsi tietoa, oppia ja perustaa. Etymologiasta johdettavaa teknologian merkitystä 'oppi tekniikasta' ei juuri käytetä.

Teknologian talous

Rahoitus

Teknologian rahoittajina ja kehittäjinä toimivat pääasiassa erilaiset valtiolliset ja yksityiset organisaatiot: tutkimuslaitokset, yliopistot ja teknologiayritykset.

Julkinen

Julkinen rahoitus on tärkeä teknologian kehityksen edistäjä monilla tavoilla.Yhdysvaltain hallitus jakaa kymmeniä miljardeja dollareita uuteen teknologiaan vuosittain, etenkin Yhdysvaltain ilmavoimien, DARPAn, Nasan, Energiaministeriön laboratorioiden kautta. Myös osavaltioilla on omia tukiohjelmiaan. Euroopassa Euroopan komission 6. puiteohjelma jakaa noin viisi miljardia euroa vuosittain. Ranskassa on ollut vanha perinne panostaa teknologiaan, mutta sen valtiolliset rahoitusorganisaatiot ovat yhdistyneet vasta 2000-luvun alussa. Saksassa liittovaltion rahoitus kanavoidaan pääosin Helmholtz-tutkimusorganisaation kautta. Suomessa teknologiankehitystä tehdään VTT:n budjettirahoituksella, Tekesin kilpaillulla rahoituksella ja yliopistoissa.

Teknologiaa on - etenkin 1900-luvulla - ajanut asevoimien rahoittama aseiden kehitys. Monet ilmailun, elektroniikan jne. sovellukset on kehitetty ensin asevoimien käyttöön ennen siviilikäyttöä. Kylmän sodan päätyttyä muun muassa elektroniikassa siviilisovellutusten teknologiankehitys on ollut nopeampaa kuin kooltaan paljon pienempien asetekniikan markkinoiden. Samaan aikaan esimerkiksi sotilaselektroniikan tuotantolinjoja on ajettu alas niiden huonon kannattavuuden vuoksi. Julkisen sektorin tutkimus ja teknologiankehityksen rahoitusorganisaatiot ovat kasvattaneet osuuttaan.

Yksityinen

Tutkimus ja kehitys on yrityksen uudistumisen tärkeimpiä väyliä. Ilmailuteollisuudessa tutkimuspanos on jopa 15 % liikevaihdosta. Vastaava panos elektroniikkateollisuudessa on yleensä noin 10 % ja perinteisessä teollisuudessa vielä tätäkin alempi.

OECD-maissa teollisuuden osuus tieteen ja teknologian alojen tutkimuksesta ja kehityksestä on noin kaksi kolmasosaa, kun taas yliopistojen osuus on 20 % ja muun julkisen rahoituksen osuus on 10 %. Köyhemmissä maissa, kuten Portugalissa ja Meksikossa, teollisuuden panos on pienempi. Yhdysvallat sijoittaa huomattavan paljon asevoimien tutkimuksen ja kehityksen kautta, jossa yksityisen sektorin panos on pienempi. Suomessa 2/3 tutkimusrahoituksesta on yritysten rahoitusta Nokian, Metson jne. suuryritysten ollessa suurimmat panostajat.

Sosiaaliset tekijät ja vaikutukset

Teknologialla on lukemattomia vaikutuksia; äärimmäisissä tapauksissa nämä voidaan erottaa tarkoituksellisiin ja tarkoittamattomiin vaikutuksiin. Näkymättömimmät teknologian sivuvaikutukset ovat usein sosiaalisia. Teknologia voi aiheuttaa hitaasti tapahtuvia vaikutuksia yksilöissä, ryhmissä, instituutioissa ja kokonaisissa yhteiskunnissa.

- Arvot
- Etiikka
- Elämäntapa

Katso myös

- Tiede

- Teknologiansiirto
- Yleiskäyttöinen teknologia

Lähteet



Tokion liikekeskustaa (2005)

- Pääesikunnan sotatalousosaston julkisessa kirjassa ”Sotatekninen arvio ja ennuste (STAE) (http://www.mil.fi/paaesikunta/paaesikunta/sotatalous/)”, joka on ilmestynyt 5.10.2004, käsitellään asevoimien teknologiaa vuoden 2020 tähtäimellä. Ensimmäinen osa käsittelee teknologioita ja toinen osa järjestelmiä.

Aiheesta muualla

- TEKESin sivuilla on lisää tietoa tekniikan tutkimuksen rahoittamisesta (http://www.tekes.fi)